



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Odontología

Unidad de Posgrado

**Incrustaciones semidirectas con resina compuesta en
molares primarios**

TRABAJO ACADÉMICO

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en
Odontopediatría

AUTOR

Diana Denisse YATACO HERNÁNDEZ

ASESOR

Dr. Gilmer TORRES RAMOS

Lima, Perú

2020



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Yataco D. Incrustaciones semidirectas con resina compuesta en molares primarios [Trabajo Académico]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Unidad de Posgrado; 2020.

HOJA DE METADATOS COMPLEMENTARIOS

Código ORCID del autor	0000-0001-7843-0068
DNI o pasaporte del autor	45820918
Código ORCID del asesor	0000-0002-2590-6736
DNI o pasaporte del asesor	10194229
Grupo de investigación	“ ”
Agencia financiadora	Autofinanciado
Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación	Lima, Perú Latitud: -12.062106 Longitud: -77.036526
Disciplinas OCDE	Odontología, Cirugía oral, Medicina oral http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14 Pediatría http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.03

Nota: tomar en cuenta la forma de llenado según las precisiones colocas en la web.

https://sisbib.unmsm.edu.pe/archivos/documentos/recepcion_investigacion/Hoja%20de%20metadatos%20complementarios_30junio.pdf



Facultad de Odontología

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

UNIDAD DE POSGRADO



“Año de la universalización de la salud”

ACTA N° 017-FO-UPG-2020

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO ACADÉMICO MODALIDAD VIRTUAL PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ODONTOPEDIATRÍA

Autorizado con RR N°01357-R-20

En la ciudad de Lima, a los 30 días del mes de octubre del año dos mil veinte, siendo las 17:30 horas, se reunieron los miembros del Jurado para llevar a cabo la sustentación del trabajo académico titulado: **“INCRUSTACIONES SEMIDIRECTAS CON RESINA COMPUESTA EN MOLARES PRIMARIOS”**, presentado por la C.D. doña **DIANA DENISSE YATACO HERNÁNDEZ**, para optar el título de Segunda Especialidad Profesional en Odontopediatría.

Concluida la exposición, se procedió a la evaluación correspondiente, después de la cual obtuvo la siguiente calificación:

Excelente	19	Diecinueve
_____ Escala	_____ Número	_____ Letras

A continuación, la Presidenta del Jurado, en virtud de los resultados favorables, recomienda que la Facultad de Odontología proponga que la Universidad le otorgue a la C.D. doña **DIANA DENISSE YATACO HERNÁNDEZ**, el título de Segunda Especialidad Profesional en Odontopediatría.

Se expide la presente acta en cuatro originales y siendo las 18:30, se da por concluido el acto académico de sustentación.

Dra. Rosario Loaiza De La Cruz
Presidenta

Mg. María Petronila Cortéz Marino
Miembro

C.D. Esp. Zenaida Rojas Apaza
Miembro

Dr. Gilmer Torres Ramos
Miembro Asesor

Escala de calificación

- Excelente 20, 19
- Muy bueno 18, 17
- Bueno 16, 15
- Aprobado 14
- Desaprobado 13 o menos

RESUMEN

Por muchos años las coronas de acero han sido el referente para restaurar dientes posteriores en niños, sin embargo, con el avance de nuevos materiales es una oportunidad de mostrar una técnica estética e innovadora en molares primarios; si bien en adultos es conocida en niños la evidencia es insuficiente. **Objetivo:** Describir la técnica de incrustación semidirecta con resina compuesta en molares primarios disminuyendo el tiempo operatorio en una sola cita. **Caso clínico:** Se presenta el caso de un paciente masculino de 3 años de edad con Fisura labio alveolo palatina derecha y Caries de infancia Temprana, con lesiones extensas en el sector posterior por lo que requiere rehabilitación integral. Se realizó la técnica semidirecta con impresión de alginato y vaciado de silicona de adición para las incrustaciones. **Conclusión:** Se concluyó que ésta técnica es una alternativa viable y a la vez estética para restauraciones extensas de molares primarios en una sola sesión.

Palabras Clave: molares primarios, técnica semidirecta, incrustaciones, resina compuesta

ABSTRACT

For many years the Steel crowns have been the benchmark for restoring posterior teeth in children, however, with the advancement of new materials it is an opportunity to show an aesthetic and innovative technique in primary molars; although in adults it is known in children, the evidence is insufficient. **Objective:** To describe the semidirect technique with composite resin in primary molars, reducing operating time in a single appointment. **Clinical case:** The case of a 3 year old male patient with a cleft right palatal alveolus and early childhood caries is presented, with extensive injuries in the posterior sector, which requires comprehensive rehabilitation. The semidirect technique with alginate impression and addition silicone casting was carried out for the inlays. **Conclusion:** It was concluded that this technique is a viable and aesthetic alternative for extensive restorations of primary molars in a single session.

Keywords: primary molars, semidirect technique, inlay, composite resin

INTRODUCCION

A pesar del desarrollo de la Odontología Preventiva, la caries dental es hasta ahora una de las enfermedades de mayor prevalencia en niños en el Perú. (76.2 %, en el 2014) ¹. A pesar de eso se han producido muchos cambios en el desarrollo y la disponibilidad de materiales de restauración para niños. Por muchos años las coronas de acero y las amalgamas fueron las principales alternativas de restauración. Sin embargo, hoy en día los pacientes son más exigentes con la estética en dientes posteriores ^{2,3}.

De esta manera las restauraciones en resina están teniendo mayor demanda debido a su resistencia, buen desempeño a lo largo del tiempo además de su adecuada adhesión y estética agradable ^{3,4}.

Para caries extensas, la técnica directa incluso con un sistema de matriz y cuña para adaptar el contorno es un reto que puede provocar impactación de alimentos, molestias y problemas periodontales. Para superar esto se recomienda la técnica indirecta y la aplicación de incrustaciones ^{4,5}.

Otro método es la técnica Semidirectas(TSD) que fue desarrollada desde 1980 por Mormann y Blankenau con el objetivo de sustituir las grandes amalgamas. Esta técnica reúne los principios de las antes dos mencionadas (directa e indirecta), tiene las ventajas de realizarse en una sola sesión, no necesita laboratorio, menos costo, menor contracción por polimerización de las resinas compuestas, mayor adaptación y sellado marginal, mayor resistencia al desgaste y estabilidad dimensional del material ⁶⁻⁸.

Por estas múltiples bondades, además de encontrar pocas citas científicas que informan el uso de la TSD en molares primarias; es una oportunidad de mostrar una alternativa estética e innovadora que contribuya a la rehabilitación en niños sin dejar de ser parte de la Odontología conservadora ^{9,10}.

Por años de años el enfoque multidisciplinario en nuestros pacientes pediátricos es de gran relevancia, ya sea desde el lado rehabilitador, quirúrgico, preventivo, restaurador y por qué no de lo estético.

El objetivo de este estudio es describir la técnica de incrustación semidirecta con resina compuesta en molares primarios disminuyendo el tiempo operatorio a una sola sesión.

REPORTE DE CASO

Se presenta el caso de un paciente masculino de 3 años de edad, que acude al Servicio de Odontología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, con antecedente patológico de Fisura Labial Alveolo Palatina (FLAP) Derecha y estomatológico de Caries de Infancia Temprana. El motivo de consulta, “vengo referido de Cirugía Plástica”. Al examen clínico se observa destrucciones coronarias extensas en el sector posterior piezas 75,74,85 y múltiples caries en ambas arcadas. Se evalúa el caso y se le explica a la madre las ventajas y desventajas del procedimiento el cual consiste en tratamiento odontológico integral en Sala De Operaciones para luego ser referido a cirugía. Se procede a la firma de Consentimiento Informado. **Diagnóstico:** Pulpitis Reversible en piezas 74,75,85. **Tratamiento:** Pulpotomias en piezas 75,74,85 e Incrustaciones de resina compuesta en piezas 75,74,85 con la Técnica Semidirecta.

La secuencia del Plan de Tratamiento se dividieron en 7 citas: La **primera** cita es la fase educativa donde se le motiva al niño y a su madre. **Segunda** cita se realizó a las dos semanas y se empieza con el tratamiento con Fluoroterapia por cuatro semanas. Se da las ordenes pre quirúrgicos como: Hemograma completo, grupo sanguíneo, exámenes serológicos, urea, creatinina, Rx Tórax, interconsultas con Pediatría, Cardiología y Anestesiología. **Tercera** cita a las tres semanas se realizan las fotos extra e intraorales del paciente. **Cuarta** cita a las cinco semanas se evalúa resultados de exámenes de laboratorio e interconsultas. **Quinta** cita a las cuatro semanas se programa a paciente para Sala de Operaciones. **Sexta** consulta con Anestesiólogo, da el pase. **Séptima** cita Tratamiento Odontológico Integral en sala de operaciones, el cual se detalla abajo:

Centro quirúrgico: **1.** Se realizó pulpotomías en las piezas 75,74,85. **2.** Sellado inmediato de dentina + “build up” con preparación dentaria. **3.** Impresión con cubeta parcial cargada con Alginato de alta precisión. **4.** Vaciado de modelo de trabajo con silicona de adición rígido por 30” (Occlufast rock). **5.** Seccionado de modelo de trabajo con bisturí N° 11 para mejor adaptación interproximal. **6.** Técnica incremental con resina compuesta nanohíbrida en modelo de trabajo piezas 75,74. **7.** Grabado con ácido ortofosforico 37.5% por 15”. **8.** Aplicación de sistema Adhesivo de cuarta generación (Optibond FL-Kerr). **9.** Aplicación de cemento dual Allcem. **10.** Transporte y adaptación de incrustaciones con Oprastick piezas 75,74. **11.** Sellado marginal con resina fluida y fotopolimerización en caras libres. **12.** Pulido y acabado final.

RESULTADOS

Después de realizado el Tratamiento Odontológico Integral del paciente en sala de operaciones; se realizó control postoperatorio inmediato para ajuste de oclusión y luego a los dos meses; no se reportó sensibilidad post operatoria y se derivó a Cirugía Plástica. El uso de Incrustaciones con la Técnica semidirecta en molares primarios es una alternativa estética eficaz, ya que requiere de una sola sesión, es de bajo costo, reduce la contracción de polimerización al ser extraoral; y más importante aún devuelve función masticatoria, morfología y satisfacción para el paciente pediátrico.

DISCUSIÓN

El presente caso clínico tiene como objetivo describir una técnica estética e innovadora de incrustaciones semidirectas con resina compuesta en molares primarios en una sola sesión.

La destrucción de los dientes primarios en los niños puede reducir la eficiencia masticatoria, la pérdida de dimensión vertical, problemas psicológicos y alteraciones en su crecimiento y desarrollo. Su rehabilitación con caries extensas es un desafío clínico en la Odontología Pediátrica ⁹.

Actualmente para la restauración de molares primarios se utilizan técnicas convencionales como menciona **Serra y col (2005)**. ² donde usa la técnica indirecta para incrustaciones en un paciente de 4 años de edad; lo realiza en dos sesiones demandándole así más tiempo operatorio e insatisfacción en el niño para hacer provisional; de la misma forma **Villalta y col (2006)**. ⁹ mostraron un tratamiento integral de restauraciones indirectas en molares primarias en un paciente de 4 años de edad con Caries de Infancia Temprana; se realizó en tres sesiones con articulador semiajustable donde el procedimiento fue muy tedioso para el operador y el paciente.

Restrepo (2012) ³ realizó restauración onlay con la técnica semidirecta en diente tratado endodónticamente en un adolescente de 13 años; así redujo posibles fracturas, disminuyó la contracción por polimerización, aumentó la adaptación y sellado marginal. Otros autores como **Cedillo y col (2013)**. ¹¹ menciona que la Técnica Semidirecta optimiza el tiempo de trabajo y disminuye costos, devolviendo la función. **Ariño y col (2014)**. ¹² resalta que al no necesitar antagonista ni provisional son grandes ventajas, así como **Alharabi y col.** ⁶ en el mismo año

donde compara la Técnica Indirecta con la TSD; resalta como principal ventaja no necesitar el uso de laboratorio y tiempo extra.

Otro método alternativo que mencionan otros autores como **Pei Ying y col (2018)**.¹³ donde resalta la importancia de los materiales usados en la Técnica Semidirecta como el alginato de alta precisión y el vaciado con silicona de endurecimiento rápido sumado al uso de resinas nano híbridas¹⁴.

Cabe mencionar que dos autores importantes como **Spreafico y col (2005)**.¹⁵ realizaron estudios de tipo longitudinal con el fin de comparar la técnica directa con la semidirecta a lo largo de 3.5 años; no encontrando diferencias estadísticamente significativas, pero si sugieren el uso de la TSD para lesiones extensas en el sector posterior. Apoyado por otros autores como **Gómez y col (2019)**.¹⁶ donde realiza un ensayo clínico aleatorizado de restauraciones clase II usando la técnica directa vs semidirecta, después de 24 meses se concluyó que ambas pueden usarse en clase II.

Sin duda para nuestros pacientes pediátricos que necesitan un tratamiento restaurador, la TSD es muy adecuada ya que optimiza el trabajo del profesional y al paciente del estrés emocional y físico; ya que al ser extraoral permite una mejor visualización además de ofrecer resultados eficaces y de manera rápida a bajo costo^{5,17,18}. Esta técnica, aunque recientemente desarrollada, gran parte de la literatura está centrada en dientes permanentes habiendo aún muy pocas citas de su uso de incrustaciones en dientes primarios. Sería útil para los odontopediatras si se realizaran más estudios clínicos y experimentales con el objetivo de maximizar el uso de éste procedimiento.

CONCLUSION

Las incrustaciones con la Técnica Semidirecta con resina compuesta es una alternativa viable y a la vez estética de uno o varios dientes primarios en el sector posterior para restauraciones extensas en una sola sesión; además de evitar problemas de contracción por polimerización, mejora sellado marginal, sensibilidad post operatoria y por ende promueve la longevidad de las restauraciones.

BIBLIOGRAFIA

1. MINSA. Perfil Epidemiológico de Salud Bucal en escolares de 3 a 15 años. Lima: Dirección General de Epidemiología; Perú, 2014.
2. Rabelo RT, Caldo-Teixeira AS, Puppini-Rontani RM. An alternative aesthetic restoration for extensive coronal destruction in primary molars: indirect restorative technique with composite resin. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2005; 29(4):277-282. DOI: 10.17796/jcpd.29.4.03j1681317015260
3. Restrepo M, Nagle MM, Montandón A, Santos-Pinto L, Ricci WA. Onlay restoration using semi-direct technique. A case report. *Rev. CES Odont.* 2012;25(2):66-72.
4. Coban BG, Kirzioglu Z, Altun AC. Can onlay's be an alternative restoration for severely damaged primary teeth. *Eur J Dent.* 2017;11(1):48-52. DOI: 10.4103/1305-7456.202616
5. Torres CRG, Zanatta RF, Huhtala MFRL, Borges AB. Semidirect posterior composite restorations with a flexible die technique. *J Am Dent Assoc.* 2017;148(9):671-676. DOI: 10.1016/j.adaj.2017.02.032
6. Alharbi A, Rocca GT, Dietschi D, Krejci I. Semidirect composite onlay with cavity sealing: a review of clinical procedures. *J Esthet Restor Dent.* 2014; 26(2):97-106. DOI: 10.1111/jerd.12067
7. Tonolli G, Hirata R. Técnica de restauração semi-direta em dentes posteriores-uma opção de tratamento. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 2010; 1(1): 90-96.
8. Tonetto MR, Frizzera F, Da Silva MB, Bhandi SH, Kuga MC, Pereira KF, et al. Semidirect restorations in multidisciplinary treatment. Viable option for children and teenagers. *J Contemp Dent Pract.* 2015;16(4):280-283. DOI: 10.5005/jp-journals-10024-1676
9. Villalta P, Oliveira LB, Imparato JC, Rodrigues CR. Indirect composite onlay restorations in primary molars: a clinical report. *J Clin Pediatr Dent.* 2006; 31(1):17-20. DOI: 10.17796/jcpd.31.1.h2617641215h1101
10. Pujia A, Riccioni P. Las restauraciones estéticas indirectas en odontología conservadora. La práctica cotidiana. *Researchgate.* 2010; 2(XII): 1-9.
11. Cedillo VJJ, Cedillo FJE. Restauraciones indirectas de resina en una sola visita. Reporte de un caso clínico. *Rev ADM.* 2013; 70(6): 329-338.
12. Rubiato PA, Domingo LA. Restauración semidirecta con composite. *Gaceta Dental.* 2014; 255: 136-143.

13. Lu PY, Chiang YC. Restoring large defect of posterior tooth by indirect composite technique: A case report. *Dent J.* 2018;6(4):1-7. DOI: 10.3390/dj6040054
14. Ferracane JL. Resin composite-state of the art. *Dent Mater.* 2011;27(1):29-38. DOI: 10.1016/j.dental.2010.10.020
15. Spreafico RC, Krejci I, Dietschi D. Clinical performance and marginal adaptation of class II direct and semidirect composite restorations over 3.5 years in vivo. *J Dent.* 2005;33(6):499-507. DOI: 10.1016/j.jdent.2004.11.009
16. Torres CRG, Mailart MC, Crastechini E, Feitosa FA, Esteves SRM, Di Nicoló R, et al. A randomized clinical trial of class II composite restorations using direct and semidirect techniques. *Clin Oral Investig.* 2020; 24(2):1053-1063. DOI: 10.1007/s00784-019-02999-6
17. Da Silva Junior ME, Ohata G, Tonetto MR, De Campos EA, De Andrade MF. Adhesive restoration in posterior teeth using semidirect technique. *World J Dent.* 2017;8(5):413-416. DOI: 10.5005/jp-journals-10015-1476
18. Papazoglou E, Diamantopoulou S. The modified semidirect onlay technique with articulated elastic model. *Eur J Prosthodont Restor Dent.* 2015; 23(4): 207-212. DOI: 10.1922/EJPRD_1470Papazoglou06

FIGURAS



Fig.1 Pulpitis reversible en piezas 75,74,85.



Fig.2 Pulpotomía en piezas 75 y 74.



Fig.3 Sellado Inmediato de dentina con resina fluida + preparación dentaria con "build up".



Fig.4. Impresión con cubeta parcial cargada de Alginato de alta precisión. (Zhermack)



Fig.5. Vaciado de modelo de trabajo con silicona de adición rígida (Occlufast rock) por 30".

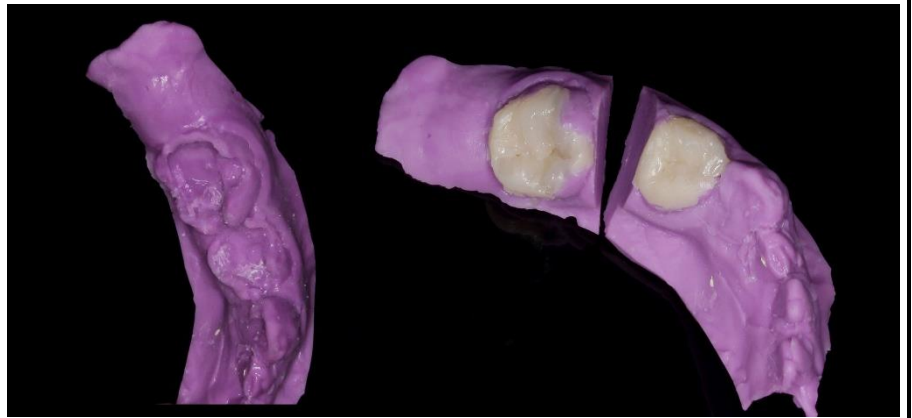


Fig.6. Seccionado de modelo de trabajo con bisturí N°11 y aplicación de resina compuesta nanohíbrida con técnica incremental.



Fig.7. Grabado con ácido ortofosforico 37.5% por 15".

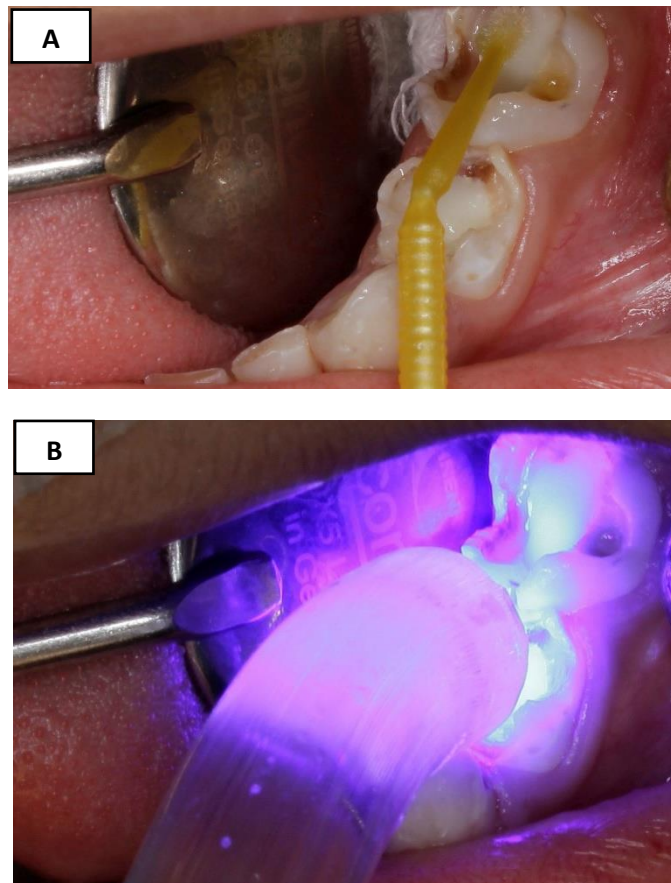


Fig.8. A. Aplicación de Sistema adhesivo de cuarta generación (Optibond FL-Kerr) B. Fotopolimerización.



Fig.9. Aplicación de cemento Dual Allcem



Fig.10. Colocación de incrustaciones en Optrastick para su transporte

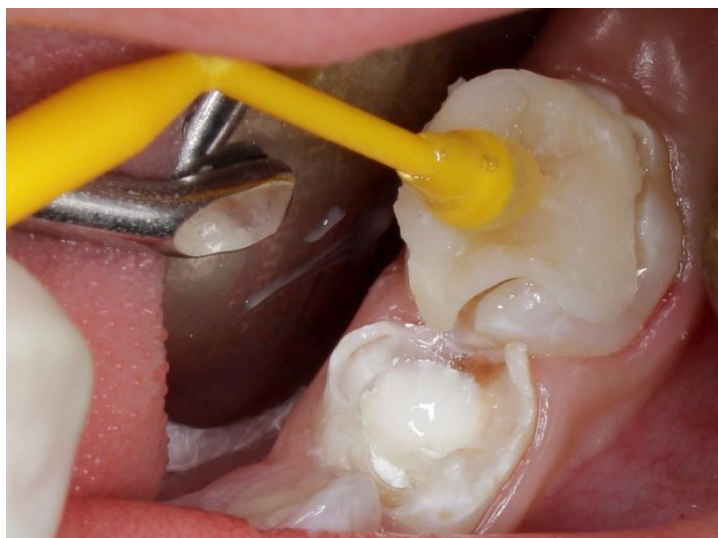


Fig.11. Transporte de incrustación en boca.

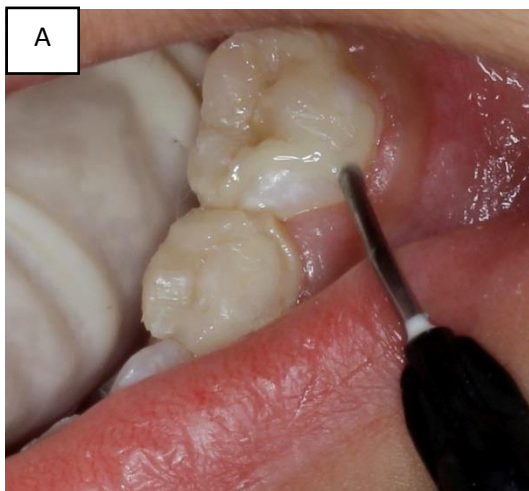


Fig.12. A. Sellado marginal con resina fluida. B. Fotopolimerización en caras libres.



Fig.13. Pulido con Astrobrush y pasta Diamond.



Fig.14. Acabado final